

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

07-064366

(43)Date of publication of application: 10.03.1995

(51)Int.CI.

G03G 15/01

(21)Application number: 05-213021

(71)Applicant: RICOH CO LTD

(22)Date of filing:

27.08.1993

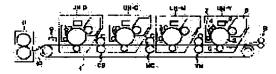
(72)Inventor: SHOJI HISAFUMI

(54) MULTICOLOR IMAGE FORMING METHOD AND DEVICE THEREFOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate color fogging and to make recycling of toner possible by applying the pressure for increasing the switching force of the toner and a transfer body from the both sides of the transfer body after the transfer processing stage to the transfer body performed by the color.

CONSTITUTION: A multicolor image forming device is constituted that the image forming unit UN-B by the black toner, the image forming unit UN-C by the cyan toner, the image forming unit UN-M by the magenta toner and the image forming unit UN-Y by the yellow toner are arranged opposite to the upper surface of the transporting belt 1 extended between two supporting rollers arranged opposite to each other with a certain interval. Now, the photoreceptor 2 is uniformly electrified on which an electrostatic latent image is carried by exposing the image, developed with the negative charge toner ad electrostatically transferred,



then the sticking of the toner and the transfer body is increased by applying the pressure from the both sides of the transfer body by the pressure rollers YM, MC and CB. Namely, right after each toner image is transferred, the toner image is deformed by the pressure on the transfer body, thus, the sticking of the toner image and the transfer body is increased.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(18) 日本四冬日(1 b)

(A) 野公司 本部 **₹**

(11)特許出國公開番号

特開平7-64366

(43)公開日 平成7年(1995)3月10日

技術教序植所

7

广内数阻御中

中国国际 114

G03G 15/01 (51) ht C.

警査開水 未開水 崩水項の数5 OL (全 7 頁)

(21)出版每年	徐原平 5-213021	(71) 出國人 000008747	000008747
(22) 出版日	平成5年(1993) 8月27日		研究会在102一 東京都大田区中周达1丁目3番6号
		(72) 発明者	田町 高史
			東京都大田区中周込1丁目3番6号・株式
	•		会社リコー内
		(74)代理人	弁理士 韓山 予 (外1名)

(54) 【躬則の名称】 の色画像形成が拱及び被闡

57) [財色]

象する工程を色ごとに行い、 転写体に各カラートナー像 を慰欠転びする多色回像形成方法において、色色りを解 竹することのできる多色画像形成方法、装置を提供する |目的||仮祖符体に静電部像を形成して乾式トナーで現

の付着力を高め得る圧力を印加する工程を行うため、加 [構成] 簡単後に、 骸戸谷の匝囲からトナーと簡単存と 圧ローラ (YM, MC, CB) を配置した。



作粋説状の筧田】

で現像する工程を色ごとに行い、転写体に各カラートナ 請求項1】像担持体に静電階像を形成して寛式トナー 一像を順次転写する多色画像形成方法において、

前配各工程ごとのそれぞれの転写後に、前配転写体の両 面からトナーと前配転写体との付替力を高め得る圧力を 印加する工程を有する多色画像形成方法。

[青水項2] 請求項1において、トナーは芯材を穀材で 安優したカプセルトナーである多色画像形成方法。

[時状因3] ドラム又はペルト状の酸光体と、この感光 と、搬送される転写体に前配感光体上のトナー像を転写 搬送に従い前配転写体に順次トナー像を転写する多色画 体を均一帯電する帯電装置と、前配敷光体に対して光色 き込みを行って静電路像を形成する階像形成装置と、前 記数光体上の静電潜像を乾式トナーで現像する現像装置 する転写装置と、転写後に感光体致面を滑掃するクリー ニング装置からなるユニットが色ごとに備えられ、前配 做形成装置において、

りもそれぞれ下流位置に、トナー像と前記転写体との付 前記転写体の搬送方向上、前記各ユニットの転写装置よ 着力を高めるように転写体の両面から圧力を印加する一 **対のローシをそれぞれ有する多色画像形成装置。** [請求項4] ドラム又はベルト状の感光体と、この感光 なを均一権配する権風装置と、前配威光体に対して光魯 き込みを行って静電階像を形成する階像形成装置と、前 記感光体上の静電潜像を乾式トナーで現像する現像装置 と、被送される転写体に前配感光体上のトナー像を転写 前記搬送に従い前記転写体に順次トナー像を転写する多 する転写装置とならなるユニットが色ごとに備えられ、 色画像形成装置において、 前配現像装置は前配感光体を滑揚する機能を兼ね備えた ものであり、前記転写体の撤送方向上、前記各ユニット の転写装置よりもそれぞれ下流位置には、トナー像と前 記転写体との付着力を高めるように転写体の両面から圧 力を印加する一対のローラをそれぞれ有する多色画像形

配成光体上の静電潜像を乾式トナーで現像する現像装置 存をも一样粗する非難被闘と、哲問数光体に対した光句 き込みを行って静電階像を形成する階像形成装置と、前 と、搬送される転写体に前配威光体上のトナー像を転写 [請求項5] ドラム又はベルト状の膨光体と、この膨光 する転写装置と、転写後に前配感光体装面を滑掃するク れ、前記搬送に従い前配転写体に順次トナー像を転写す リーニング装置とからなるユニットが色ごとに備えら

前記クリーニング装置で回収したトナーを前記現像装置 竹配転写体の搬送方向上、前配各ユニットの転写装置よ る多色画像形成装置において、 に撤送する手段と、

-対のローラをそれぞれ有する各色画像形成装置。有す 特開平1-64366

る多色画像形成装置

[発明の詳細な説明] 0001 産業上の利用分野」本発明は電子写真や静電配録方式

による多色画像形成方法及び装置に関する。

に対応して、電子写真方式でさまざまなカラー複写機や (従来の技術】カラーコピーなど多色画像配録の高まり [0002]

[0003] その中でも、特関平5-66695号公報 るものは、現像までは各色成分の画像を並行して作成で に記載されているような、色の数の作像ユニットを有す きるので、装置構成が複雑になるという問題点を有する ものの、モノクロ画像とほとんど変わらない選度で記録 カラープリンター棒が困陥されている。 できる点が優れている。 |0004||一般に、多色画像乾燥における問題の一つ 一家が一しの簡単存に欠々に簡単されていくため、簡単 体上の未定権トナーが他の作像ユニットの感光体に逆付 [0005] 図4に示した多色画像形成被倒において、 着し、その現像装置の中に構入してしまうことがある。 は色の濁りである。上記のような構成の装置では、

送ベルト24に沿って敷置されている。各作像ユニット は、慇光体25、帯電装置26、像質光装置27、転写 ト20、21、22、23が転写体の搬送経路である機 使用するトナーの色がそれぞれ異なる4個の作像ユニッ 抜置28、クリーニング装置29等からなる。

より矢印方向に搬送され、各作像ユニットの転写装置2 【0006】 毎通紙などの配写存は、被形ペグト24に 8 によってトナー値が順次転母される。 4 色のトナー像 が転写された後、定権装置30によってトナー像が転写 存に定着される。

[0007] 2色目以降の転耳が行われるとき、すでに **転写体にはトナーが付着している。トナーは転写体に静 風的に保持されているが、特に転写体に直接接触してい** ないトナーは保持力が弱く、次の転写工程でそれらのト ナーの一部が感光体に付給してしまう。以下、このよう な現象を逆転耳と呼ぶ。

ーニング装置によって回収されるため、装置が通常の動 るが、何らかの原因でクリーニング装置の動作不良が起 [発明が解決しようとする課題] 逆転写トナーは、クリ 作をしている限りは大きな問題とはならないように思え こると、異なった色のトナーが現像装置に億入して色が [0008] 各

[0009]また、通常では故障とはいえないようなわ ずかのクリーニング不良があった場合でも、非回収トナ 来、クリーニング装置の信頼性を向上させる以外の対策 **一の指摘が色濁りの原因となる。これについては、従** 簡りたつまい、影響が広い衛囲に及ぶ。

22

计格力を高めるように転写体の両面から圧力を印加する

りもそれぞれ下流位置には、トナー像と前記転写体との

3

[0010]また、このような理由により、多色画像形 成装置においては、トナーのリサイクルは不可能かわり た。さらに、設置構成の簡略化の更請がある。

し、トナーのリサイクルか可能とし、被握の構成を簡略 化することのできる多色国像形成装置を提供することに 【0011】 従って、本発明の目的は、色濁りを解消

[0012]

[映題を解決するための手段] 上記目的を適成するた め、本知別は、次のように権成した。 [0013] (1). 色ごとに行われる骸甲体に対する **気び工包後に、 前配気び体の 画面からトナーと前配転**な 体との付着力を高め得る圧力を印加する工程を有するこ ととした (諸矢坂1)。 [0014] (2). (1) において、トナーロ技材を 殴材で被撥したカプセルトナーとした (糖水項2)。

や高めるように飛び谷の返回かの圧力を凹加する一対の [0015] (3)、 債母体の衰渇が向上、色ごとに数 それぞれ下流位置に、トナー像と前記覧写体との付着力 けられた画像形成にかかる各ユニットの転写装置よりも ローラをそれぞれ設けた(酵水項3)。

ន

りもそれぞれ下流位置には、トナー像と前配転写体との [0016] (4). 現像装置は感光体を消描する機能 を兼ね領えたものであり、転写体の般送方向上、画像形 付着力を高めるように転び体の両面から圧力を印加する 成のために色ごとに設けられた各ュニットの転芽被買よ 一対のローラをそれぞれ右することとした(請求項

れめに色にとに数けられた各ュニットの数中被倒よりも [0017] (5). 恒事体の観光方向上、画像形成の それぞれ下流位置には、トナー像と転写体との付着力を 馬めるように簡単体の阻固から圧力を印加する一対のロ ーラをそれぞれ有することとした (請求項5)。

0018

(作用)各作像ユニットからトナー像が転写された直後 こ、トナー優は低口体上で圧力によって仮形させられて ナー彼と簡単などの仕権力が強められる。

0019]

[0020] 図1に本発明による各色画像形成装置の概 の上間に対向して、ブラックトナーによる作像ユニット トナーによる作像ユニットロNーYが並んで配置されて 441年間を示す。 国図において、国題をおいて対自問問さ **れた2つの支持ローラ間に掛けまわされた撤送ペルト1** o むソタトナーによる作像コニットONーM,イエロー JN-B, シオントナーによる作像ユニットUN-C, [安核例1] 本例は諸水頃1~龍水頃3に対応する。

ಬ 2、帯電波置3、像館光装置4、現像装置5、転写装置 [0021]各作像ユニットには、それぞれ、感光体

わりの向きに回動され、転写体は酸ベルトの右端部にあ るレジストローラ8より送り出されて撤送ペルト上に栗 [0022] 画像形成に際し、模法ベルト1は半時計ま 6、クリーニング装置7等が配置されている。

り、水平に矢印方向に撤送され、各作像ユニットの転写 [0023] 魏光存2片、崩挤Se, OPC, a-Si などが使用されるが、ここでは特性の安定性、コスト、 装置 6 でそれぞれ形成されたトナー像が転写される。

【0024】 椿色妝倒3は、スコロトロンによるコロナ アナージャが多いが、いいでは、オンン程域の関語から **廃棄の容易性、安全性などかちOPCドラムを用いる。** 杯缸ローラを用いている。 2

【0025】像鷗光被閏4は、半導体レーザーとポリゴ ンミラーの組み合わせが多いが、装置の小型化につなが るLEDアレイなどの固定走査禁子の採用も増加してい る。ここではLEDアレイを使用している。

ローラーを内蔵する現像スリーブが現像剤を保持し、回 [0026] 現像装置4は、使用する現像剤に適合した ものが用いられる。磁性キャリアとトナーからなる二成 分現像剤や磁性トナーを使う場合は、内部にマグネット 悟することによって現像剤を感光体按面へ搬送する。

成し、現像領域に搬送する例が多い。磁性・非磁性のい やゴムなどで作製された弾性スリーブ上にトナー層を形 ずれの場合も、複送した現像剤を感光体に接触させて現 【0027】非磁性一成分トナーを用いる場合は、金属 像する方法のほか、感光体とトナーとを非接触状態にし たまま、トナーを飛翔させて現像する方法もある。この 実施例では、二成分接触現像を行う。

ナージャが多いが、ここでは、オゾン発生を抑えるため 【0028】甑写装置6は、コロトロンによるコロナチ 低写ローラーにパイアスを印加する方式を用いる。

【0029】クリーニング被倒1片、ゴムプレード、フ ナーブラン、母気ブランなどから権成されるものである が、ここでは、プレードとファープランを組み合わせた ものを用いる。

が重ね転写された後、散送ペルトは除電装置9により除 [0030] 搬送ペルト1は転写体搬送手段であり、電 して撥送する。転写体は、搬送の過程で4色のトナー像 知され、転写体が刺離爪10で分離され、定着装置11 気抵抗の高い材質でできていて、静観的に転写体を吸着

圧力方式等があるが、ここでは、熟ローラー方式を採用 [0031] 庭権被回11としては、黙ローラー方式、 に扱入される。

UN-Mと作像ユニットUN-C間の加圧ローラーを符 号MC,作像ユニットUN-Cと作像ユニットUN-B は、一対の加圧ローラーが数数沿ベルトを抜むようにし て散けられている。作像ユニットUN-Yと作像ユニッ トUN-M間の加圧ローラーを符号YM,作像ユニット 【0032】搬送ペルト1上、各作像ユニットの関に

間の加圧ローシーを符号のBFそれぞれボす。

[0033] これら加圧ローラーは、既写体にトナー像 印加する工程を行い、転写体の両面からトナーと転写体 が転写された後、転写体と被法ペルトとを挟み、圧力を

径5~10 μ程度の負帯電したトナーで現像し、転写体 面から圧力を印加し、トナーと転写体との付着力を増加 画像ゲータに従ったトナー像を形成し、それを転写体に 転写する。すなわち、感光体2を-800V程度に均一 帯電し、像露光によって静電潜像を担持させ、それを粒 に静電転写する。その後、加圧ローラーにて転写体の両 [0034] 各作像ユニットでは、それぞれの色成分の させるのである。

[0035] トナーは、比較的小さい圧力で転写体との た、加圧ローラーに対してオフセットを起こさないこと 付着力が増すという弊性を持つものが必要である。ま

軟化し、溶融粘度が低い (3) 所定の圧力で塑性変形を 【0036】そのためには、(1) 数面張力が比較的小 さい (2) 低温で軟化し、溶融粘度が低い (3) 低温で 適度な硬度を持つ(2)摩擦帯電性がよい(3)粉体流 動性がよい、毎の性質を持った硬質物質を設材とする力 起こす、毎の性質を有する軟質物質を芯材とし、(1) プセルトナーが好ましい。

【0031】カプセルトナーの具体例としては、特公平 特開平2-61647号公報、特開平1-183667 1-45912身公報、帶公平1-40354号公報、 **身公報などに記載されているものを用いる。**

物、エチワンアクリル系共组合体、エチワン酢酸ピニル 間、ポリエステル樹脂、ポリアミド樹脂、高級脂肪酸お 樹脂などがあり、これらを単独あるいは組み合わせて用 【0038】すなわち、杉材としては、ワックス系化合 共宜合体、ステレン系樹脂、アクリル系樹脂、スチレン よびその稼弾体、ポリオワクィン、塩栗化ポロエチアン アクリル系樹脂、スチレンジエン茶樹脂、エポキシ樹

ド樹脂などがあり、これらを単独あるいは組み合わせて クリル茶樹脂、スチレンアクリル茶樹脂、スチレンジエ ン系樹脂、エポキツ樹脂、ポリエステル樹脂、ポリアミ [0039]また、穀材としては、スチレン発樹脂、ア

【0040】カプセルトナーの製造方法としては、果適 **重合などの各種重合法、相分離法、スプレードライ法な**

像剤とする。これを十分に撹拌すると、トナーの帯電量 イト粒子にトナーとの接触帯電や耐久性を考慮した適当 な樹脂でコーティングを施したキャリアとを混合して現 [0041] このようにして製造された粒径が5~10 μm組度のトナーと、粒径30~10μm組度のフェラ が-10~-40 n c/g程度となる。

効率的に圧力が発生する(2)トナーに対して離型性を [0042] 加圧ローラーYM, MC, CBは、(1) **特関47-64366**

€

Ĺ

有する(3)画像に光沢が出すぎない、などの条件が必 0043] このため、容和ローラーと写在ローラーを るいは弾性ローラーの組み合わせ、教面に微細な凹凸を 取わわる。

脂、エポキン樹脂、フェノール樹脂などの単独あるいは 段けたローラー、またはスチレン系モノャー、アクリル 系モノマーの重合体あるいは共重合体、ポリエステル樹 **共宜合体もしくは既合物で被覆したローラーなどが用い**

付着する。このとき、加圧ローラーはトナーに体して鑑 [0044] 上記のような加圧ローラーによった、低写 の格果、トナーの外数が破壊されて芯材が転写体と強く 体は10~200kg/cm²組度の圧力を受ける。そ 型性を有するので、オフセットの発生は防止される。

に逆転写を起こすことはなくなる。したがって、現像装 気写体との間で強い付着力が発生するので、次の転写時 **置の中に異なる色のトナーが混入して画像の色が濁るこ** [0045] 以上のようにすると、転写されたトナーと とは防止される。

もよい。そうすることによって、トナーへの配写体への 付着力は向上する。ただし、温度が高すぎると、機内温 度を上昇させることになり、また消費電力が増加するの 【0046】加圧ローラーに対して補助的に敷を加えて で、100° C以下にすることが留ましい。

後、定効装置によって定着される。この定着装置は、熱 画像は各トナーの粒状性が失われて溶融物または塑性変 [0047] 4色目のトナー像、つまりプラックのトナ ローラー方式でも圧力ローラー方式でもよい。 最終的な **一像が骸耳された骸耳体は、骸迷ベルトから分離された** 形物が簡励されるようになる。そのため、カラートナー の光透過性が向上し、色再現性が良好になる。

おけるクリーニング装置で回収したトナーを同じ作像ユ ニットの現像装置に補給トナーとして再供給することが [0049] 哲院状核例1においた、命信徴ユニントに [0048] [契稿例2] 本例は語水頂5に対応する。

【0050】クリーニング装置1で回収したトナーを現 一倍は、両装置管を結ぶ関係で曲折部分を有するが、回 情や巨能とするべく、この笛の女部にファキンプクな뾉 ものを内蔵させておき、鮎畑部に回転駆動モータの出力 像装置5へ回収する年段は、図示しないスクリュー管を 前配両装置間に連通したものを使用する。 このスクリュ 材の周囲に螺旋状にスクリューコンペアの刃を格散した \$

【0051】かかる回収手段により、クリーニング装置 7 で回収されたトナーは前記スクリュー管を経て現像装 **軸を連絡して回転自在とする。**

[0052] 加圧ローラーの作用により、転写時に前の 聞らに回収される。

8

11個で簡単されたトナー優は、十分なけ着力で簡単体に **午巻したいるため、逆情中は始生しない。**

トナーは同じ作像ユニット内で現像されたトナーの米転 [0053] 徐りた、クリーニング被衝りを回収される 呼のものに限られる。 [0054] そのため、 結状は国知の点や不可能かめっ **れ多句国領形成被掴 かのトナーリサイク かが**可能にな

る。図2に本例にかかる多色画像形成装置の概略構成を - Y, CN-M, CN-C, CN-Bが全部で4個、移 示す。図2において、図1におけると共通的機能を有す [0056] 図2において、色ごとの作像ユニットUN **込べルト1上に並んで設置されている。各作像ユニット** 10066] [状态図3] 本図は、野米坂4に紅芍ナ る部材については関一の符号を付して説明する。

片感光体2、帯電装置3、像露光装置4、現像装置

6. 、 危Þ殺侮6を在したいる。

【0051】 低耳体はレジストローラ8より水平に矢印 それ形成されたトナー像が転写される。各作像ユニット 宮には一なり加田ローラYM, MC, CBが客班ペクト 1を挟むようにして散けられている。これら加圧ローラ 方向に送り出され、各作像ユニットの転写装置 6 でそれ は、簡単体を挟んで、圧力を印加する。

ន

[0058]以下は核例1と対応して脱型する。 穀光存 2、像質光装置4、低牙装置6は図1におけると同様で [0059] 帯電波置3は、感光体2と非被触状態を保 **ったませ、均一帯値できるスコロトロンによるコロナチ** トージャや用いたいる。 [0060] 現像装置5,は、二成分磁気プラン現像方 6. は感光体を牽描する機能を備え、現像同時クリーニ 式を採用している。この実施例においては、現像装置 ソグや甘作する。

8

[0061] 現像装置5,の一部を構成し、感光体2に th向して配置された現像ローシ B a に形成される磁気プ **リーニング効果が大きい。用いられる現像型(トナーと** アンは、感光体2に筋膜するため、他の方式に比べたク Pナリア)は技術図1と回じたわる。

[0062] 各作像ユニットでは、それぞれの色成分の 国像ゲータに従ってトナー像を形成する。すなわち、感 4体か-800V餡既に均-帯飼し、彼戯光にけった静 001、回後部(トナー付着部分)の配位は、-100 電池像を形成し、例えば背景部の電位は一600~-8 ~−500∨租度になる。以下、現像と転写が行われ

500~~100V種度のパイアスを印加し、現像スリ [0063] 現像装置5, では、現像スリーブ5aにー ープ B a を回転させながら現像剤を現像衝域に供給し、 8 [0064] 転び装置6では、転び体が転び倒板に搬送

KV髄度のパイアスを印加し、製光体上のトナー値を転 されてくると、感光体2と転写装置6を構成する転写ロ −ラーの間に挟み込んで、転卸ローラーに+0.5~3 年体に転びする。

されて持杖が隋母体と強く左右する。このとき、右田ロ 【0065】その後、転写体は慰光体から分離し、加圧 ローラーに挟まれる。そこでは、10~200kg/c **ーラーはトナーに対して艦型性を有するので、オフセッ** m²程度の圧力がトナーに加わり、トナーの外穀が破壊 トの発生は防止される。

【0066】 枚に、現像同時クリーニングのメカニズム **にしいた、図3を移眠しながら乾明する。図3は、緑軸** に電位(負)をとって、トナーがパイアスにより受ける

2

は、帯電装置3によって感光体2とともに負に帯電され いた、感光体上に残った食帯側のトナーのうち、臓光部 13に付替しているトナーT1は、現像パイアスと感光 存数面配位によって矢印14で示すように数光存力向の る。続いて、彼闆光により、静电部像が担持される。こ 力を受けるので、そのまま感光体上に残り、現像スリー **プ5a上からの新たなトナーT2とともに現像に供き** [0061] 転写されずに感光体2上に残ったトナー 力を示したものである。

【0068】他方、非蹊光部つまり地肌部に付着してい るトナーT3は、現像パイアスと感光体2の安面配位が ら、現像スリーブ5 a 方向の、矢印1 5 で示す向きの力 を受けて、現像装置5′の中に回収される。つまり、ク リーニング機能が果たされる。なお、符号T4は、現像 スリーブ5a上のトナーを示す。 れ、画像や形成する。

【0069】このように、感光体上の観光部の電位と非 **非欧光部に付着しているトナーを現像メリープ上に静電 にズイド V や巴 皆つ、 むり、 いらズイ ド く 好、 数 3 存 ら** アスを、図示省略のパイアス配圧印加年段より、現像ス 露光部の電位との中間の電位となるように現像スリーブ 的に引きつけ得るような大きさの電位とし、かかるパイ リーブ5aに印加するのである。

が行われ、その結果としてクリーニング装置の不要な多 [0010]以上のようにして、現像同時クリーニング 色画像形成装置を構成することができる。 【0011】以上各英施例において、各作像ユニットか 圧力によって変形させることにより、トナー像と転写体 **らトナー像が転写された直後に、トナー像を転写体上で** との付着力を強め、逆転写をなくすことができる。

4枚右側240間10でように、トナーのリサイクルが可 他となり、さらには、安核例3で脱別したように、現像 ゲ波霞としても機能させ、以って独立のクリーニング殺 置を不要として装置構成を簡略化した多色画像形成装置 [0072] さちに、これを利用して各色画像形成装置 国時クリーコングを行って現像装置を国時にクリーニン を構成することができる。

0073

「発明の効果」本発明によれば、色濁りを解消するとと もに、トナーのリサイクルを可能とし、軟は装置の構成 を簡略化した多色画像形成装置を提供することができ

[図1] 本発明の一実施例にかかる、多色画像形成装置 【図面の簡単な説明】

[図2] 本発明の他の実施例にかかる、多色画像形成装 の構成を説明した図である。

[図3] 本発明の英施例にかかる、現像スリープに印加 するパイアス電圧の大きさについて説明した図である。

置の構成を説明した図である。

特別47-64366

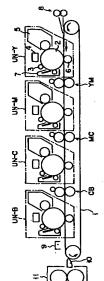
9

[図4] 従来の多色画像形成装置の説明図である。 (クリーニング機能を兼ね備えた) 現像装置 符号の説明】

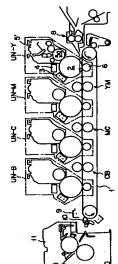
YN 加圧ローラ MC 加圧ローラ

CB 加圧ローラ

[図 1]



[図2]



64 68 _ .

[<u>R</u>3]